Nr. 85 — 1867

Gazeta Przemysłowa.

Kraków — Illustrowany organ przemysłu, rękodzielnictwa, gospodarstwa i handlu krajowego. — Rok II.

Wydawany przez Walerego Kołodziejskiego inżyniera cywilnego w Krakowie.

Przedpłata z przesyłką na rok wynosi w Państwie austr. 6 Zł. na pół roku 3 w. a. „ w Królestwie pruskiém 5 Tal. „ „ 2½ Tal. Prenumerata w Królestwie Polskiem wynosi półrocznie 2 Rsr. 90½ kop. którą przyjmują wszystkie urzęda pocztowe Królestwa Polskiego.

Wychodzi w Sobotę.

Przedpłatę przyjmuje Biuro Redakcyi, Rynek główny Ner 493, nowy 37. Ogłoszenia (inseraty) techniczno-przemysłowe przyjmuje za opłatą od wiersza drobnego (Petit) za każdorazowe umieszczenie po 15 kr. w. a. z doliczeniem opłaty stęplowéj 30 kr. w. a. Redakcja i zarządca drukarni c. k. Uniwersytetu Jagiellońskiego.

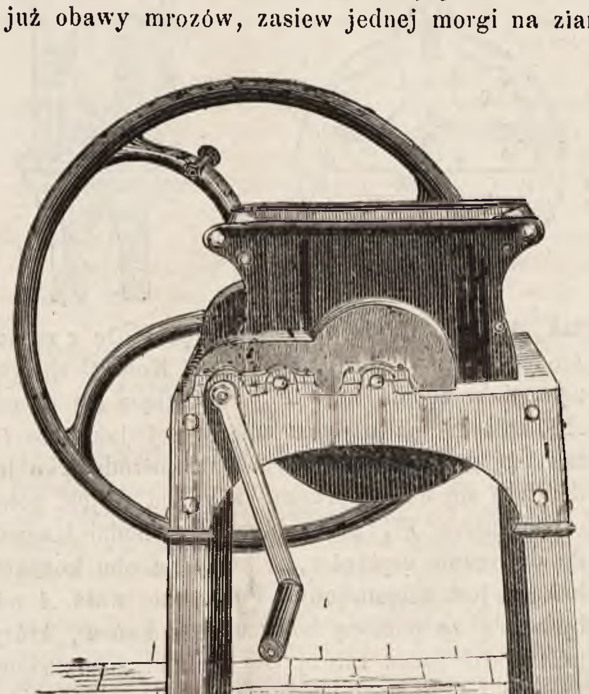


Machinka do gniecenia ciasta (Gniot).

Piekarstwo będąc dawniej rzemiosłem, dziś przy wolności handlowej wyszło z dawnej rutyny, i stanęło w rzędzie przemysłu rękodzielniczego. Podobnie jak w innych gałęziach przemysłu machiny zastępują dziś pracę rąk ludzkich, tak i w piekarstwie do gniecenia ciasta uznano już potrzebę używania machin, któreby tę pracę o wiele lepiej i szybciej wykonywały. Dawny a w wielu jeszcze bardzo piekarniach używany sposób gniecenia ciasta rękami lub nogami zarzucają dziś powszechnie. Wszystkie znaczniejsze piekarnie zagraniczne szczególniej francuskie używają w tym celu machin, czyli tak zwanych gniotów. Na wystawie paryskiej znajdują się obecnie tego rodzaju przyrządy Bolanda i Deliry, zanim jednak będziemy w możności Czytelników naszych bliżej obeznać z temi przyrządami, podajemy obecnie rysunek Gniota skonstruowany przez J. Pintusa et Comp. w Brandeburgu według pomysłu Hodgkinsona, na któryto przyrząd tenże patent otrzymał.

Gniot przedstawiony na rysunku jest cały z żelaza, składa się on z kosza okrytego blachą cynkową mieszczącego ciasto a zamykanego u dołu klapą otwierającą się za pociśnieniem drążka, i z przyrządu miszącego złożonego z dwóch par ramion w formie śruby, powleczonych cyną. Ramiona te osadzone na krótkich czopach można z łatwością odejmować.

Jeden człowiek obracając korbą koła rozpędowego, zamisza w 5 minutach dwa do trzech cetnarów mąki z wodą na ciasto, które po zamięszaniu wypuszcza się przez wspomnioną klapę.



Machinka do gniecenia ciasta.

Sorghum tartaricum

(nowy rodzaj zboża).

Pod tą nazwą podały pisma angielskie w początku roku bieżącego wiadomość o nowym rodzaju zboża, którego przeznaczeniem jest zastąpić kukurudzę uprawianą w północnej Europie jako roślinę pastewną, w południowej zaś jako ziarno.

Systematyczna uprawa tej rośliny nazwanej według Persona *Sorghum sacharatum,* według Linneego *Holcus sacharatus,* a według Kunthego *Andropogon sacharatum* odpowiada najzupełniej wszelkim oczekiwaniom i najzupełniej się nadaje do gospodarstwa płodozmiennego, gdyż pomimo znacznego plonu jaki wydaje, okrywając ziemię bogatym swym liściem, bynajmniej nie wyjaławia gruntu.

Uprawiając *Sorghum* już od r. 1860 w państwie Germakówka tak na ziarno jako i roślinę pastewną, rozszerzamy uprawę jego coraz bardziej. Przy uprawie rzędowej 12calowej jeżeli nie ma już obawy mrozów, zasiew jednej morgi na ziarno i paszę wystarcza 5 garncy, przy siewie szerokorzutnym potrzeba użyć 6 do 8 garncy na morgę. Zwykły czas siewu jest koniec Kwietnia lub początek Maja. W Germakówce zasiewy *Sarghum tartaricum* przeznaczone na paszę zieloną odbywają się w miarę potrzeby do końca Czerwca. Zasiew odbyty w połowie Maja a przeznaczony na zieloną paszę, gdy dojdzie do wysokości 4 do 5', kosi się, drugi zaś pokos następuje z końcem Września a wysokość trawy dochodzi 7 do 9'. Paszę tę z powodu zawartości w sobie cukru, jedzą chciwie konie, bydło i owce, jednak koniom i owcom nie należy jej za wiele dawać, gdyż jest zanadto soczystą.

Ziarno z pierwszego pokosu dojrzewa tu z końcem Września a plon bywa 20 i więcej korcy z morgi; śrutowane jest wyborną paszą dla bydła, a według sprawozdań angielskich może być z korzyścią na chleb i leguminy użyte, nie próbowaliśmy jednak tego jeszcze u nas, lecz po odbyciu próby nie zamieszkamy podać rezultat do publicznej wiadomości.

Na zakończenie podajemy sprawozdanie o tej roślinie złożone przez Dra Graebe na posiedzeniu Stowarzyszenia dla podniesienia przemysłu w Prusiech a zamieszczone w Szląskiej Gazecie rolniczej z dnia 23 Maja r. b.

„Wyciśnięte łodygi *Sorghum tartaricum* (*Zuckerhirse*) wydają 50% surowego cukru, znaczny jednak ten wydatek ma miejsce tylko wtedy, gdy łodygi zupełnie dojrzeją, co w północnym klimacie Stanów Zjednoczonych nie zawsze się zdarza, pomimo tego jednak i sok z niedojrzałych łodyg jest bardzo wielkiej wartości przy wyrobie spirytusu, którego już w r. 1862 wyrobiono 40 milionów kwart, wartości przeszło 4 milionów talarów. W Ameryce sieją zwykle *Sorghum tartaricum* w końcu Maja a żniwo rozpoczyna się już z końcem Sierpnia.

Łodygi z tej rośliny dają się bardzo długo przechowywać nie tracąc nic bynajmniej na dobroci, co również jest bardzo wielką korzyścią dla gospodarstwa. Przed burakami ma ta roślina w tém pierwszeństwo, iż o wiele mniej wyciąga soli z ziemi od tychże. Gdy dotychczas z *Sorghum tartaricum* wyzyskiwano cukier tylko jako syrop, w ostatnich czasach robiono próby z wielką korzyścią krystalizowania takowego, przez co wyrównał on zupełnie dobroci cukru trzcinowego, i dla tego w Ameryce wyrób cukru z *Sorghum tartaricum* wzrasta ciągle.

Po dotychczasowych doświadczeniach możemy się śmiało spodziewać, iż *Sorghum tartaricum* i w Europie da się z łatwością uprawiać, oczywiście korzystniej w południowej, u nas zaś więcej jako roślina pastewna może się z korzyścią ustalić."

Spodziewając się przysłużyć Panom rolnikom w rozpowszechnieniu tej rośliny, ofiarujemy nabycie nasienia tejże każdego gatunku. (Patrz uwiadomienie w inseratach).

Germakówka d. 4 Sierpnia 1867.

Krwawe mleko u krów.

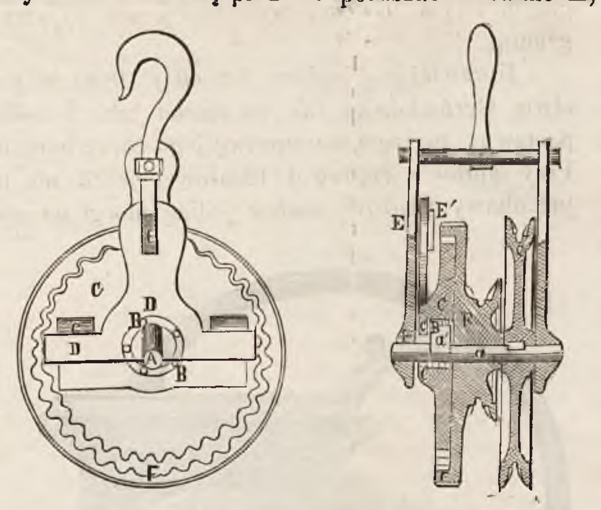
Czysta biała barwa mleka nie jest jak wiadomo stałą, zauważano, że takowa się zmienia skoro pewne środki oddziałujące przymięsza się do karmy krów. Tak Schauenstein i Späth spostrzegli, że po zadaniu krowie jednej drachmy rumbarbarum, wydojone po kilku godzinach mleko miało charakterystyczną barwę fioletową, która się zawsze tworzy po dodaniu rumbarbarum do alkalicznego płynu. Szafran i marchew, ta ostatnia atoli w wielkiej ilości nadają mleku żółtą barwę. Niezapominajki (*myrsotis palustris*), rdest ptasi (*polygonum aviculare*), szczyr roczny (*mercurialis annua*), szczyr trwały (*mercurialis perennis*), wołowy język pospolity (*anchusa officinalis*), skrzyp (*equisetum*) i inne rośliny nadają mleku barwę niebieskawą, inne zaś znowu rośliny z rzędu marzanowych (*rubiaceen*) nadają mleku kolor czerwonawy, jeżeli rośliny te znajdują się w paszy krowie zadanej. Marzanna farbierska (*rubia tinctorum*) o której jest wiadoméni, że kościom tych zwierząt, które się nią żywią, czerwony nadaje kolor, wpływa także na karmę mleka. Deyeux i Parmentier żywili krowę 6 dni marzanną farbierską i przekonali się, że mleko przybrało barwę czerwonawej krwi. We wszystkich tych przypadkach da się wytłomaczyć barwa mleka spożyciem przez krowę gotowego barwnika w roślinie, albo wytworzeniem się takowego z pierwiastków należących do krwi, poczém z takowej wydziela się naczyniami mlecznemi przy dojeniu na zewnątrz ciała. I tak czerwona barwa mleka nie zawsze pochodzi z takich barwników, częściej jest ona w związku najściślejszym z krwią, i to albo z czystą krwią albo z ciałkami krwistemi, które niezupełnie wytworzone, razem z mlekiem bywają wydzielane. Takiego rodzaju jest owe czerwonawe mleko, które w niektórych miejscach wymienia się tworzy wtenczas, gdy przypływ krwi z wymienia jest gwałtowny, albo też w początkach zapalenia gruczołów mlecznych. Przyczyną tegoż jest to samo zjawisko co i rdzawej barwy plwocin, która przy początku zapalenia płuc spostrzegać się daje, a w miarę ustępowania zapalenia niknie. W takich razach pokazuje się krew nie pręgami, tylko więcej jednostajném czerwonawém zabarwieniem mleka; postawiwszy takie mleko w spokojném miejscu, osiadają ciałka krwiste na dnie naczynia tworząc czerwonawy osad.

W niektórych jednak przypadkach okazuje się krew w mleku smugami, chociaż nie można spostrzedz żadnego zapalenia gruczołów mlecznych. Tworzą się przytém nabrzmienia substancji gruczołowej, w skutek czego przypływ krwi w te miejsca staje się gwałtownym, a przez to następuje zniszczenie zdrowej tkanki i wypociny krwiste (*Blut-Extravasale*), które wraz z mlekiem się wydzielają, ale tylko jednym dojkiem, w razie gdy nie więcej jak czwarta część wymienia jest zakażoną. Przypadki takie leczą się najlepiej środkami powstrzymującemi rozwój tego rodzaju nabrzmiałości, a rozpędzającemi już powstałe. W tym celu daje się krowom na przeczyszczenie nieco siarkanu magnowego i utrzymuje się przez pewny przeciąg czasu na dyjecie, strzegąc krowę zarazem przed przeciągiem i wilgocią. W razie gdyby dotknięte miejsca jakąś szczególną okazywały drażliwość, zalecają się naparzania powtórne albo czystą ciepłą wodą, albo wodą, w której namoczone zostało nasienie lniane lub siemie, poczém na dotkniętą część wymienia, wciera się maść jodową, a mleko nabiera znowu białej barwy. To nacieranie maścią jodową trzeba robić powyżéj nabrzmienia, które można poznać dotknąwszy się gruczoła, który w miejscu gdzie jest nabrzmienie bywa twardy i guzowaty. Czasem jednak zdarza się, że i bez takiego nabrzmienia mleko z jednej części wymienia jest krwawe i że to trwa przez dłuższy przeciąg czasu. I to zjawisko może mieć swoją przyczynę w nabrzmieniu gruczołów, które albo bardzo nieznacznie nabrzmiały, albo tak głęboko leżą, że nie można ich ręką domacać, w pojedynczych znowu wypadkach jest to zjawisko spowodowane osłabieniem lub rzeczywistą chorobą błony śluzowej przewodników mlecznych, w skutek czego krew z łatwością się wypaca, albo także z powodu przerwania mniejszych naczyń krwistych przez gwałtowne targanie dojkami przy dojeniu. We wszystkich tych przypadkach okazało się użycie jodu równie bardzo skuteczném. Trzeba przytém uważać, żeby krowę jak najostrożniej i delikatnie doić, jako też żeby na miejscu gdzie leży nie było żadnych wystających kamieni lub desek, któreby wymię uszkodzić mogły przy kładzeniu się krowy. W niektórych wypadkach jest krwawe mleko wynikiem ogólnej skłonności do krwotoku. Tak zauważał Feliks Villeroy, że skoro tylko krew do nerek przechodziła mleko równocześnie stawało się czerwonawém. W takich razach jest to tylko towarzyszącym symptomatem większej choroby i znika wraz z krwawem moczeniem w skutek odpowiedniego leczenia.

Przytoczymy jeszcze jeden wypadek krwawego mleka, o którém Donne wspomina. Dwie dojne oślice dawały krwawe mleko po każdej cięższej pracy, albo gdy je za długo dojono, przyczém jednak nie okazywały nigdy żadnej boleści w gruczołach mlecznych. Było to więc widocznie osłabienie błon śluzowych wymienia, które w skutek ogólnego osłabienia się jeszcze zwiększało, i tym sposobem przepacanie ciałek krwistych umożebniało.

Eade'go krążek złożony.

Wiadomém jest każdemu jak szérokie rozpowszechnienie znalazły różniczkowe krążki złożone systemu Weston'a. Na dowcipnej zmianie zasady tegoż krążka polega tak zwany epicykloidalny krążek złożony Eade'go w Birmingham, na który tenże w Anglii niedawno otrzymał patent. Na osi *A'* jest mocno osadzony mimośród *a'*, na którego obwodzie znajdują się krążki *BB*. Na tych spoczywa zębate koło *C*, które płyta *D* wstrzymuje tak, że się nie może obracać, ale za to wyskokami *c* przesuwać się może po ramionach płyty. Płyta *D* może się pionowo poruszać w ramie *E*,



tak, że koło *C* nie obracając się, może z mimośrodem ruch na bok wykonywać. Koło *C* chwyta zębami w zębate koło *F*, obracające się na osi *A*; koło *F* ma o jeden ząb więcej jak koło *C*, tak, że przy każdym obrocie mimośrodu *a'* o jeden ząb się dalej porusza. Z kolem *F* jest połączona tarcza *F'*, przez którą przechodzi łańcuch do dźwigania ciężarów, a który na obu końcach hakami jest zaopatrzony. Poruszenie wału *A* odbywa się za pomocą łańcucha bez końca, który przechodzi przez tarczę *G*. Ten krążek złożony pracuje i przy wielkich ciężarach z bardzo małém tarciem, a ponieważ równocześnie jak jeden hak z ciężarem do góry się wznosi, drugi koniec łańcucha z hakiem na dół schodzi, oszczędza się przez to wiele czasu. Wszystkie sześci wystawione na zużycie są nastalone i dla tego trwałe.

Kilka zapisków o wosku ziemnym (Ozokerit)

przez **Hofmana**, Dyrektora fabryki parafiny w Neupesth przy Peszcie.

Od wielu lat wydobywają u nas przy oleju skalnym i smoły ziemnej *bituminit* wyszczególniający się przed innemi szczególniej wielką ilością znajdującej się w nim parafiny. Tworzy on massę bardzo do wosku pszczelnego podobną, przyjemnego zapachu, nazywają go z tego powodu woskiem ziemnym albo Ozokeritem.

Ozokerit pojawia się najliczniej na stoku łańcucha karpackiego ku równinie, mianowicie w pobliskości Drohobycza, często dopiero w głębokości 20 sążni formując w bitumicznym ile wielkie gniazda. Przez górników wydobyty, topią go w otwartych żelaznych kotłach, a po osadzeniu się ziemnych zanieczyszczających go ciał, napełniają nim drewniane beczki. Gdy ostygnie rozbijają beczkę i w tej formie wchodzi w handel. Przy kupowaniu wosku trzeba być bardzo ostrożnym, gdyż często bywa on falszowany rozmyślnie ziemią, wodą i t. p. Dobry wosk tworzy twardą zbitą massę, zielonej, trochę w czarną wpadającej barwy, rozłupany nie powinien zawierać ani kamieni, ani ziemi, ani wody. Przy niskiej temperaturze ciepła jest ten wosk kruchy i twardy, jednak już w ręce ogrzany mięknieje i daje się zagniatać; płaszczyzny jego są tłusto-błyszczące. Smak nie jest nieprzyjemny, lecz eterycznie słodkawy. Punkt topienia jest 62 do 63° C.

Z Ozokeritu otrzymuje się w przecięciu 40 do 45% olejów użyć się dających do oświetlenia, równie 30 do 33% parafiny, której punkt topnienia jest 60 do 62° C., oprócz tego zawiera on głównie żywiczne składniki, mianowicie **Chrysen** i **Pyren**. Kreosot znajduje się w nim w tak małej ilości, że używanie ługu sodowego w celu wydalenia tegoż jest zbyteczném. Podobnie jak przy największej części mazi z węgli brunatnych pochodzących, znajdują się tam tylko ślady **Leukoliny** i **Aniliny**, i wyzyskiwanie tychże z kwaśnych odpadków nie opłaciłoby się nigdy.

Dla Galicji stał się wosk ziemny znacznym artykułem handlu, ponieważ wiele fabryk w Wiedniu, Peszcie i w Morawii go potrzebują. Cena jego na miejscu zwykła jest pomiędzy 8 do 10 złr. w. a. za cetnar.

Sposób wyzyskiwania tak zwanych oświetlających materjałów z wosku ziemnego podobnym jest do sposobu wyrabiania takowych z mazi, węgli brunatnych i torfiastych, tylko prostszy, ponieważ nie ma potrzeby wydzielania związków fenilinowych. Przez dwukrotne przedystelowanie surowego oleju przez wapno (najlepiej chlorek wapna) po poprzedniem wydzieleniu żywicy za pomocą kwasu siarkowego, otrzymujemy biały, prawie bez zapachu fotogen, ciężaru gatunkowego 0,790 do 0,810, równie jak jasno żółty bez zapachu olej skalny, ciężaru gatunkowego 0,80 do 0,825. Obydwa te oleje są niezapalne, i dla tego mają wielką wyższość przed olejami z węgla brunatnego i torfu, jak równie z surowego oleju skalnego galicyjskiego wydobytych. Parafina czyści się najlepiej dwukrotném użyciem benzyny i wyciśnieniem w prasie masy, przez co wydalają się rozczynione żywice.

Wystawa Paryska.

Przypatrując się obecnej wystawie paryskiej, przyznać należy, iż takowa w samej istocie swojej różni się od wszystkich swoich poprzedniczek. Wszystkie dotychczasowe wystawy nie były wystawami światowemi w całém znaczeniu tego wyrazu; były one reprezentantkami albo sztuk pięknych, rolnictwa lub przemysłu, albo też łącząc wszystkie utwory ducha i pracy ludzkiej, ograniczały się na jednym kraju lub kilku najbliżej z sobą sąsiadujących. Wprawdzie mieliśmy wystawy tak zwane powszechne czyli światowe jak w Paryżu w r. 1855, w Londynie w r. 1862, nie były one jednak zupełnie tém, czém jest dzisiejsza wystawa; nie pomyślano tam zupełnie o przedstawieniu wielu usiłowań, jakie niezmordowany duch ludzki poczynił pod względem wychowania publicznego; poprawienie losu klasy roboczej przez właściwe urządzenie dla niej mieszkań; nie widać było wzorów różnych budowli, upiększenia ogrodów, urządzenia gospodarstw wiejskich i tym podobnych rzeczy. Dziś na wystawie paryskiej znajdujemy wszystko co tylko służyć może do potrzeb, wygody, podniesienia przemysłu, dobrobytu, moralności i oświaty publicznej, jedném słowem tegoroczna wystawa daje dokładny obraz cywilizacji obecnej świata całego, a wyroby całej kuli ziemskiej zestawione obok siebie walczą o palmę pierwszeństwa.

Wielkie i trudne zadanie miał też właściwy twórca tej wystawy, jak i komitet urządzający takową, której właściwym celem było przedstawienie wszystkich środków, jakich niewyczerpany duch ludzki pod względem przemysłu i sztuki używa i co jest wykonać zdolny, by rzeczywistej lub urojonej potrzebie zadosyć uczynić; przedstawić przegląd wszelkich stopni kultury, jaką pojedyncze narody osiągnęły, porównać je między sobą i pobudzić do wzajemnej rywalizacji. Wystawa paryska jest niejako historją postępu, pierwotne czasy biblijno-patryjarchalne, feudalizm, republikanizm i konstytucje wybiły wyraźnie piętno swoje na wystawionych przedmiotach; ręczna tkanina synów puszczy znajduje się tam obok misternych wyrobów koronkowych, łuk i strzała Indjanina obok ciągniętych dział, łódź zlepiona z kory obok pancernego okrętu, mąka rozgnieciona kamieniami obok wyrobów młyna parowego, znaki zaledwie znanych narodów wyciśnięte na korze lub liściach palmowych obok aparatów telegraficznych i olbrzymich pras drukarskich. Wszystkie te wyroby pochodzące z krain najdalszych rozdzielonych od siebie rozległemi lądami i morzami, ustawione tu zgodnie obok siebie, dają obraz jednego wspólnego celu całej ludzkości, a oraz trudów i czasu, jakiego potrzebowała do przejścia z stanu dzieciństwa i dzikości do dzisiejszego postępu.

Pod względem finansowym różni się także znacznie obecna wystawa paryska od swych poprzedniczek. Wystawa z r. 1855 wykazała po zamknięciu deficyt przeszło 20 milionów franków, z których wprawdzie znaczna część pokrytą została zyskiem z pozostałego pięknego pałacu wystawy na polach elizejskich, by więc przy obecnej wystawie uchronić się od podobnego niekorzystnego rezultatu, obmyślano przy założeniu jej plan finansowy zupełnie odmienny. Oprócz bowiem 8 milionów franków przez rząd i takiejże sumy przez miasto Paryż przyrzeczonych, zawiązało się towarzystwo finansistów poręczających późniejsze wydatki sumą do wysokości 8 miolionów zastrzegając sobie pierwsze dochody z wystawy na pokrycie tej sumy, tym sposobem wystawa przyjęła charakter spekulacyjnego przedsiębiorstwa. Wystawcy są obowiązani przestrzeń zajętą przez przedmioty nadesłane opłacać od każdego zajętego centymetru, a z powodu wielkiej konkurencji zadowolnieni są, jeżeli otrzymają żądane miejsce, i dla tego niektóre kraje pomimo ogromnej rozległości przestrzeni zajętej pod wystawę, za mało miejsca otrzymały, by godnie przedstawić okazy swojej produkcji. Oprócz dochodów za miejsce zajęte przez wystawców, przedsiębiorcy mają inne znaczne dochody, jak z restauracji, bufetów, garderoby, czytelni, teatrów, bud, sprzedaży i t. p., któreto miejscowości za znaczne sumy częściowo są wydzierżawiane. I tak n. p. Towarzystwo Pierre-Petit za prawo zdjęcia fotografii pałacu wystawy jako też przedmiotów wystawionych zapłaciło przedsiębiorcom 400.000 franków, a do tego zobowiązało się umieścić fotografię każdego wystawcy na bilecie wolnego wstępu. Za prawo wydawnictwa katalogu wystawy zapłacił księgarz Dentu 600.000 fr. a prawo przylepiania obwieszczeń i reklam na murach ograniczających wystawę przyniósł przedsiębiorcom 80.000 fr. To i tym podobne sumy ofiarowywane w nadziei wielkiego natłoku zwiedzających przynioszą znaczne sumy na pokrycie kapitału poręczonego przez przedsiębiorców.

Pałac wystawy znajduje się w środku pola marsowego, w tém samém miejscu, gdzie w r. 1798 odbyła się pierwsza wystawa za staraniem Markiza d'Avéze, nadkomisarza fabryk Sèvres la Savonnerie et Gobelins. Gdy na wystawę londyńską w r. 1851 wystarczało 96.000 metrów kw. powierzchni, wystawa paryska z r. 1855 zajmowała 102.000 metrów kw., a w r. 1862 w Londynie pomieszczono całą wystawę na 120.000 metr. kw., dzisiaj sam pałac wystawy zajmuje 146.000 metr. kw. oprócz ogrodów i parku, które więcej jak podwójną przestrzeń zajmują. Właściwy pałac wystawy stanowi budowa niezmiernych rozmiarów wzniesiona po większej części z żelaza i szkła, kształtu eliptycznego bez piąter. Długość powierzchni zajętej pod wystawę od Ecole militaire do Quai d'Orsay wynosi 490 metrów, szerokość zaś od Avenue de Suffren do Avenue de la Bourdonnaye wynosi 380 metrów, w środku znajduje się ogród również w formie eliptycznej, którego długa oś wynosi 166 metrów, krótsza 56 metrów. Front pałacu ma widok na Sekwannę. Wewnętrzne działy pałacu oddzielają sześć szeregów kolumn idących równolegle od obwodu ku środkowi, a przecięte są w kierunku promienia 16 drogami poprzecznemi; ogród środkowy otoczony jest rzędem kolumn, między któremi ustawione są przedmioty według wieków, dla przeglądu historji postępu. Cały plac wystawy otoczony jest krytą kolumnadą służącą do spaceru, tu się mieszczą również restauracje i bufety.

Dla ułatwienia zwiedzającym przedmioty są w ten sposób ustawione, iż na każdej z 16 poprzecznych dróg mieści się wystawa innego kraju; przedmioty zaś należące do jednej i tej samej grupy czyli gałęzi są pomieszczone w tych samych drogach podłużnych elipsy; w ten sposób korzystne to i praktyczne urządzenie dozwala z łatwością każdemu zwiedzającemu porównać przedmioty tego samego rodzaju z różnych krajów, jako też ułatwia przegląd całości wystawy pojedynczych narodów. Cztery główne bramy na każdym boku służą do wejścia i tworzą dwie drogi krzyżujące się z sobą. Cały pałac oświetlony jest światłem z góry wpadającém, tylko sale boczne, ganki i część maszynowa ma światło z boku. Słowem całe urządzenie jest bardzo korzystnie obmyślane, a przytém nie zapomniano niczego, co tylko służyć może dla bezpieczeństwa i wygody zwiedzających, przez całe zabudowanie przechodzą nawet wodociągi.

Pod względem rozległości powierzchni przyznanej każdemu Państwu zajmuje oczywiście pierwsze miejsce Francja, gdyż 62.105 metr. kw. zajęli wystawcy francuscy, innym państwom stosunkowo znacznie mniej się dostało. Wielka Brytania wraz z koloniami zajmuje 20.977 metr. kw. Austrja, Prusy i reszta Niemiec zajmują każda tylko po 8.302 metr. kw., Belgia 7.249, Włochy 3.888, Rossja 2.916, Szwajcaria 2.833, Niderlandy wraz z kolonijami 1.998, Hiszpanja z kolonijami 1.944, Szwecja i Norwegja 1.620, Turcja 1.296, Portugalia z koloniami 1.134, Danja z kolonjami, Grecja i Państwo papieskie po 648, tyleż Persja łącznie z środkową Azją, jak również Chiny, Japonia i południowa Azja, Afryce i Australii przyznano razem 1.148 metr. kw., Brazylija i południowa Ameryka 1.360, Zjednoczone Stany Ameryki północnej 2.788, Meksyk i Ameryka środkowa 650 metr. kw. Cała powierzchnia zajęta pod budowle wynosi 14.000 metr. kw. (548 morgów pruskich) a park przeznaczony na pomieszczenie przedmiotów nie mogących się mieścić w pałacu zajmuje 30.000 metr. kw.

Zarobki w przemyśle.

W obec licznych świętowań (*graves, strikes*) powtarzających się ciągle w Anglii, Francji i Belgii, kwestja zarobków stała się więcej żywotną. Byłoby zatém bardzo ciekawém poznać wysokość zarobków w każdym kraju i w każdej gałęzi przemysłu; na nieszczęście zebranie tych wiadomości pociąga za sobą tyle licznych i trudnych poszukiwań, że najodważniejsi statystycy cofnęli się przed tém zadaniem. W braku zatém dokładnych i szczegółowych wiadomości, podajemy niektóre cyfry i objaśnienia czerpnięte z *Economiste Belge*.

W Szwajcarji pomimo skromnych i prawie niezmiennych zarobków stan klasy roboczej jest najlepszy. W Bazylei, w fabrykach wstążek, robotnicy zarabiają od 12 do 15 franków tygodniowo, najzręczniejsi do 20 fr., kobiety od 7 do 10 fr.; lecz skutkiem taniości artykułów pożywienia, robotnik może się wyżywić za 3 fr. tygodniowo. Oszczędność jest bardzo u nich rozpowszechniona, pijaństwa wcale nie ma, gdyż pijak w żadnej fabryce miejsca nie znajdzie. Ztąd wielka stosunkowo zamożność pomiędzy robotnikami szwajcarskiemi.

W Niemczech cena pracy ręcznej jest nieco niższa jak we Francji. Lecz robotnik niemiecki mniej specjalny jak francuski, łatwiej znajduje zajęcie,— będąc zatém pewniejszym codziennego zarobku, może poprzestać na niższém wynagrodzeniu.

Sądząc po cenie dnia roboczego, zdawałoby się, że robocizna najtańsza jest w Austrji; lecz zmienia się położenie, gdy zwrócimy uwagę na rezultat pracy. Robotnik jest leniwy i często opuszcza robotę.

W Belgii i Holandji robotnicy fabryczni zarabiają od 12,^{69} do 21,^{16} tygodniowo; praca dzienna trwa 11 godzin, lecz w tém 1$^{1}/_{2}$ godziny wytchnienia, zatém pracy 9$^{1}/_{2}$.

We Włoszech średni dzienny zarobek wynosi 1$^{1}/_{2}$ fr., cyfra zdaje się bardzo umiarkowana; jeżeli wszakże zwrócimy uwagę na małą liczbę godzin pracy i na słaby jej rezultat, musimy przyznać, że robotnik włoski równie dobrze, a może nawet lepiej jest wynagrodzony, jak francuski.

W Stanach Zjednoczonych a głównie w New-Yorku cena robocizny dochodzi do niesłychanych rozmiarów, lecz odpowiada zupełnie cenie mieszkań i żywności. W Stanach południowych cena dnia roboczego wynosi około dolara = 5 fr.

Według obliczeń profesora Levi (por. Merk. Nr. 44 r. z.) Wielka Brytania liczy 10,697.000 robotników, których roczny zarobek wynosi 10,457.500.000 fr. Z tej liczby przypada na Szkocję 1,100.000 robotników i 1,067.000.000 fr. zarobku. Ta ostatnia cyfra dzieli się pomiędzy rozmaite gałęzie przemysłu, jak następuje: rolnictwo 200 milionów, przemysł tkacki 150 m., odzież 125 m., służba 125 m., przemysł budowlany 100 m., wyrób metalów 50 m., kopalnie 50 m., rękodzieła 50 m., drogi żelazne i komunikacje wodne 37$^{1}/_{2}$ m., wreszcie wszystkie inne rodzaje przemysłu 180 milionów fr.

Ludność robocza Szkocji podług p. Levi obejmuje:

		zarabiających rocznie f r a n	na osobę tygd. k ó w
Mężczyzn od 20 do 60 lat . . .	543.500	725,000.000	25,^{85}
Mężczyzn <20 lat	122.000	60,000.000	8,^{66}
Kobiet 20—60 lat	324.000	223,000.000	13,^{23}
„ <20 lat	110.500	59,000.000	10,^{30}

Familja robotnicza z 5 głów składająca się, z których dwie są w stanie pracować, może zarobić:

	tygodniowo	rocznie
w Anglii . . .	fr. 40,^{75} . .	2.119
„ Szkocji . . .	fr. 37,^{46} . .	1.945
„ Irlandji . . .	fr. 29,^{42} . .	1.530.

W fabrykach bawełnianych w Glasgowie średnia praca tygodniowa wynosi:

	mężczyzn	kobiet
od 11 do 16 lat . .	5,^{70} fr.	4,^{65} fr.
„ 16 „ 21 „ . .	12,^{10} „	7,^{70} „
„ 21 „ 26 „ . .	23,^{20} „	9 „
„ 26 „ 31 „ . .	24,^{90} „	8,^{85} „
„ 31 „ 36 „ . .	25,^{95} „	9,^{20} „

W późniejszym wieku zarobki obniżają się stopniowo dla męższyzn do 19,^{75} fr., dla kobiet do 5 fr. W Lancashire na 315.000 osób zatrudnionych w fabrykach bawełnianych, liczą tylko 90.000 mężczyzn; w Glasgowie 5.000 mężczyzn na 41.000 osób. W fabrykach Lancashir'u wypada jedno tylko dziecko na 68 robotników dorosłych, wówczas gdy w Manchester jedno na 10 robotników w ogóle.

W Anglii w fabrykach lnianych używają tylko kobiet, które zarabiają od 6,^{25} do 12,^{50} fr. tygodniowo. W fabrykach porcelany robotnicy zarabiają w przecięciu po 15 fr. tygodniowo; w fabrykach szkła kryształowego po 23,^{10} fr., a w fabrykach butelek po 27,^{50} fr.

W ogólnym rezultacie zarobek tygodniowy w Wielkiej Brytanii przedstawia się jak następuje:

					mężczyzna	kobieta
w Anglii	robotnik	od 20—60	lat	zarabia fr.	28,^{69}	15,^{90}
„	„	<20	„	„	8,^{30}	10,^{80}
w Szkocji	„	20—60	„	„	25,^{85}	13,^{25}
„	„	<20	„	„	9,^{66}	10,^{30}
w Irlandji	„	20—60	„	„	18,^{05}	12,^{30}
„	„	<20	„	„	7,^{90}	9,^{25}

Merkury.

ROZMAITOŚCI.

— Środek na pędraki. Tygodnik Kocha podaje następującą radę na wygubienie pędraków.

Blisko przez lat 10 byliśmy narażeni na wielkie straty z powodu szkód przez pędraki zrządzanych; przy takich klęskach nie skutkowały albo bardzo mało wszystkie sztuczne środki w pismach gospodarczych podawane. Wzięliśmy się więc do najprostszego to jest do pielęgnowania szpaków (*sturnus vulgaris*). Kazaliśmy zrobić dla nich około 100 gniazd bardzo prostej konstrukcji, które na wiosnę wszystkie zostały zajęte przez szpaki.

Na jaki kolosalny rozmiar pożerają szpaki wszystkie robactwo, znajdujemy dowód w historji naturalnej Lenza. Jak tylko pędrak z ziemi wychodzi lub dopiero wychodzić ma, już szpak czatuje na niego, wyciąga go z ziemi i zadziubuje. Przy każdej dziurze, z której pędrak wychodzi, znajdujemy same tylko skrzydła, co jest dowodem, że pędrak ani minuty życiem się nie cieszy. Kazaliśmy więc jeszcze więcej gniazd narobić i teraz mamy ich około 200 sztuk.

W ostatnich 10 latach mieliśmy dosyć chrabąszczów, lecz szkód od pędraków bardzo mało, trzeba ich było dopiero gdzieś głęboko w ziemi szukać.

Gniazd szpakowych konstrukcji Glogera sześciobocznych przeciągnionych czarną olejną farbą nieprzepuszczającą wilgoci, napełnionych mchem, dostać można w Dreznie w głównym składzie machin i narzędzi rolniczych przy szkole politech. Nr. 1 po 4$^{1}/_{4}$ tal. ze tuzin.

— Zasówki piecowe. Zbyteczną byłoby rzeczą wyliczać wszystkie wypadki zagorzenia i śmierci skutkiem zawczesnego zamykania pieców. Wielu mniema, że skoro tylko materjał do ogrzania pieca użyty przestanie się palić płomieniem, już wtenczas dla utrzymania ciepła w tymże należy zasunąć zasówkę. To jednak jest mylne, bo tym sposobem zamyka się jedyny otwór, którymby pozostały jeszcze gaz węglowy w piecu na zewnątrz mógł uchodzić, a zasówki piecowe są dotąd jedynym środkiem odświeżającym powietrze w pokoju. Trudno pojąć jak myśl urządzenia zasówek między ogniskiem a rurą piecową powstać kiedyś mogła, a dziwniejsze jest, że myśl ta dziś uparcie się jeszcze utrzymuje, gdy nawet mieszkania najwykwintniejsze, salony w pałacach są takiemi zasuwkami zaopatrywane. Jeżeli chcemy utrzymać dłużej ciepło w piecu, najlepiej jest zamknąć szczelnie drzwiczki od palenia i od popielnika, wtenczas przynajmniej nie ma już niebezpieczeństwa, aby gazy piecowe mogły wracać się do pokoju, lecz wychodzą kominem na zewnątrz, a w najgorszym razie osadzają się i pozostają w piecu. Tym sposobem unika się przynajmniej nieszczęścia a ciepło nie porywane w górę przeciągiem, równie długo się utrzymuje, jak kiedy zasówką wstrzymane zostało.

W Stowarzyszeniu przemysłowém Niższej Austrji postawiono tę kwestją na porządku dziennym, i w celu zapobieżenia temu zakorzenionemu złemu, polecono sekcji budowniczej zbadać ten przedmiot i podać sposoby zaradzenia złemu, a przytém zwrócić uwagę Władzy zdrowia, aby zasówki u pieców całkiem zabronione zostały.

— Pociąganie farbą z niedokwasu cynku i chlorku cynku jako plastyczną na wodę wytrzymałą masą było już po wiele razy zalecaném, dotąd nie udało się je-

dnak jeszcze nigdy osiągnąć z niej zaspakajających rezultatów. Niedokwas cynku zmięszany z rozcieńczonym wodą klejem, nałożony na miejsce posmarowane rozczynem chlorku cynku, daje powłokę bardzo trudno schnącą, jeżeli zaś nie doda się kleju, farba nie ma połysku. Jacobsen zaleca więc następujący pokost, który przez kilka lat na drzewie i metalu niezmiennie pozostaje. 50 części kleju rozpuszczają się w 150 cz. wody gorącej i gotują niejaki czas z 2 częściami ługu sodowego ciężaru gatunkowego 1.34; powstający przytém plamisty osad może być także użyty. Po ochłodzeniu dodaje się do tego 50 części sztucznego rozczynu szkła wodnego i tyle niedokwasu cynku, dopóki nie otrzymamy rzadkiego, łatwo pęzlem rozprowadzić się dającego gąszczu. Dla równiejszego rozdzielenia mięszaninę tę rozciera się na kamieniu do rozcierania farb używanym. Tym gąszczem, który za każda razą świeży robić trzeba, smaruje się drzewo, metal lub mur raz do dwóch razy, a gdy zupełnie wyschnie, przeciąga się go 10odsetkowym rozczynem chlorku cynku. Dopiéro po tém ostatniem przeciągnieniu nabiera pokost pięknego połysku i wielkiej siły wytrwałości; przez dodanie farb ziemnych, jakoto niedokwasu magnezji i t. p. do niedokwazu cynku, można mu nadać barwę według upodobania.

— **Dwie nowe fabryki cukru.** Świetne rezultata jakie dostarczyły w ostatnich czasach cukrownie w Czechach przez posiadaczy gruntów włościańskich wystawione i administrowane, zachęciły znowu do dwóch nowych przedsiębiorstw tego rodzaju. W Radolinie (Pragskim obwodzie) zawiązało się w Styczniu r. b. towarzystwo, na którego czele stanął fabrykant cukru Machaczek. Towarzystwo tu wystawiło 500 akcji po 300 zlr. obowiązujących akcjonarjusza do dostarczenia przynajmniej po 220 cetn. buraków a najwięcej 260 cetn. buraków do jednej akcji. Na kilka dni przed tém w podobnym celu odbyło się w Kolinie (gdzie podobna fabryka włościańska już z pomyślnemi rezultatami egzystuje) posiedzenie gospodarzy, na którém z 600 sztuk zaproponowanych akcji po 300 zr. zaraz 425 sztuk podpisano. Przedewszystkiem fabryki te winny swój początek brakowi zaufania włościanina czeskiego w ogólności do każdego przedsiębiorstwa, którem sam nie rozporządza i w niego nie wgląda; z drugiej strony powoduje niemi ta zdrowa myśl, że cukier przy każdém postępowém gospodarstwie jako produkt uboczny wyrabianym być powinien.

— **Produkcja tytuniu.** Ogół obecnej produkcji rocznej tytoniu na całej kuli ziemskiej oblicza Dr. Schwabe na 501 milionów funtów, z których 204 miliony funt. przypadają na produkcję europejską, 242 miliony funt. wydaje Ameryka a 55 milionów funt. Azja i Afryka.

Produkcja roczna tytoniu niektórych krajów europejskich podług Redena jest następująca:

W Austrji (Węgry, Galicja, Siedmiogród i t. d.)	49,000.000 funt.
W Niemczech	40,000.000 „
We Francji	26,000.000 „
W Rossji	20,000.000 „
W Hollandji	6,000.000 „

i t. d.

Według tegoż autora Europa zużywa rocznie 300 milionów funtów tytoniu, z których tylko połowa jest własnej produkcji, drugą zaś połowę sprowadza z Ameryki. *Gaz. Pol.*

— **Sposób zahartowania lanego żelaza** tak, aby mogło zastąpić stal według Th. H. Jenuisa w Nowym-Yorku (patent) jest następujący: Żelazo lane rozgrzawszy do czerwoności wiszni, wyjmuje się z ognia i posypuje mięszaniną sproszkowanego 7 części cyankalium i z 1 częścią popiołu drzewnego. Potém kładzie się znowu żelazo do ognia i trzyma w nim dokąd proszek nie zniknie, do czego potrzeba znowu temperatury czerwoności wiszni; nareszcie zatapia się go w kąpieli, do której wchodzą: 1.100 cz. wody, 32 cz. kwiatu siarczanego, 5 cz. salmiaku i 7 $^1/_2$ cz. soli kuchennej.

Na kolei galicyjkiej Karola Ludwika wynosił dochód:

w miesiącu	Za przewóz osób: Ilość osób	Za przewóz osób: w. a. zlr.	kr.	Za przewóz towarów: cetnarów cłowych	Za przewóz towarów: w. a. zlr.	kr.	Razem: w. a. zlr.	kr.
Lipiec 1867 . .	23.781	71.640	60	573.238	232.434	48	304.075	08
Od 1 Stycznia do 30 Czerwca . .	134.152	431.614	42	4,645.395	3,561.334	50	3,992.948	92
Razem .	157.933	503.255	02	5,218.633	3,793.768	98	4,297.024	—

Dochód czysty w Lipcu 1866 roku wyniósł 163.951 zlr. 17 k.

Przewóz bezpłatny przedmiotów należących do Dyrekcji wyniósł 32.342 ctr. cłowych.

— **Środek pomocniczy przy praniu bielizny.** Że terpentyna jest doskonałym środkiem do nadania świetnej białości wszelkiej przędzy lnianej i nie psuje jej, nie ulega żadnej wątpliwości; wystawiona bowiem na światło zamienia kwasoród w ozon, który ma własność bardzo bielącą; na ozonie zdaje się zasadzać skuteczność blichowania na murawie. Narzekania zaś na niestosowność terpentyny pochodzić tylko mogą z niewiadomości dobrego jego użycia lub niedokładności przepisu.

Dodawszy cokolwiek olejku terpentynowego do wody, w której się po raz ostatni bielizna przepłukuje, zobaczemy, że tenże czepia się zaraz cokolwiek do włókna płótna i w chwili skoro tylko bielizna zacznie schnąć, ujrzemy zaraz wielką różnicę na korzyść jej białości; olejek ten jednak powinien być dobrze pierwej z wodą rozmięszany. W tym celu mięsza się w szklance 1 część terpentynowego olejku z 3 częściami mocnego spirytusu. Na jedno wiadro wody wystarczy jedna łyżka tej mięszaniny. W wodzie tej bielizna się zamacza a po wykręceniu na wolném powietrzu do wyschnięcia rozwiesza. Bielizny tym sposobem upranej i odświeżonej nie czuć bynajmniej terpentyną, jeśli tylko ta była dobrze wyczyszczoną i jeśli się jej nie użyto zanadto.

— **Groch gotowany jako karma dla nierogacizny i krów mlecznych.** Dziennik amerykański *The Richmond Farmer* w Wirginii zaleca groch gotowany jako najlepszą karmę dla świń karmnych i krów. Korzec grochu takiego ma zastąpić 1 $^1/_2$ korca żyta; mięso z zabitych świń ma pod każdym względem wyrównywać mięsu ze świń inaczej tuczonych; co do krów pokazało się, że po 10 dniach karmy gotowanym grochem dwa razy tyle dały mleka co przedtém. Postępowanie całe zależy na tém, aby groch przed gotowaniem był pierwej przez całą noc w wodzie zamoczony, przez co nietylko że go drugie tyle przybędzie, ale nadto daleko prędzej potém się ugotuje. Prócz tego tak rozmiękczony groch nietylko ma własność powiększania żerności bydlęcia jak wszystkie turnipsy, marchwie i buraki, ale mleko od krów nim karmionych nie ma nigdy smaku nieprzyjemnego, jak się to dzieje zwykle przy karmie zielonej; dowiedzionêm zaś jest, że groch napęczniały posiada te same przymioty tuczenia co gotowany. Sprawozdawca kończy temi słowy: „Przekonany jestem, że karma ta jest najlepszą ze wszystkich karm zimowych i radzę każdemu zrobić u siebie doświadczenie.“

— **Winogrona w wazonikach** chodować i w jednym roku do rodzenia przyprowadzić. W końcu Marca albo z początkiem Kwietnia odrzyna się od przeszłorocznego dojrzałego drzewa najpiękniejsze oczka, wkłada się je pojedynczo do wazoników i ustawia w inspektach. Dla pewności można i kilka oczek do jednego wazonika włożyć, potém atoli wyciąga się wszystkie oprócz jednego. Młodą roślinkę przyzwyczaja się powoli do powietrza, ale całe lato aż do Września trzyma się je pod szkłem i dopiéro w tym czasie wystawia wazoniki na powietrze, ażeby drzewo dojrzało. W miesiącu Grudniu zaczyna się znowu pędzić a w miesiącu Maju można mieć 2, 4 do 6 dojrzałych gron na jedném drzewku. Przy dobrém obchodzeniu się dosięgają pędy 6 do 10 stóp długości, przed pędzeniem przesadza się je w pożywną ziemię i obżyna do $^4/_5$ długości.

— **Sposób przerobienia każdego papieru na papier zdatny do kopijowania**, nowy patentowany wynalazek Maurycego Grell. Korespondencją przeznaczoną do kopijowania pisze się dobrym atramentem zmięszanym poprzednio z trochą miałko tłuczonego cukru o tyle, aby atrament po napisaniu zatrzymał połysk, ale się nie przylepiał, jednak nie jest to niezbędnem. Chcąc takie pismo przekopijować, pociąga się ćwiartkę papieru, na którym ma być kopia zrobioną, za pomocą pędzla lub gąbki zwyczajnym alkoholem (spirytusem) posiadającym własność rozwiązywania kleju papierowego przez czas jego wilgoci, czyniąc go przez to zdatnym do kopijowania, to jest nadając mu własność przepuszczania czyli przebijania atramentu.

Poczekawszy chwilkę dopóki alkohol nie wyparuje t. j. po 1 do 2 minutach kładzie się papier nim pociągnięty na pismo, które odkopijować chcemy, a potém obydwa papiery pomiędzy olejem napuszczone kartki, których się przy kopijowaniu zwykle używa; następnie wsuwa się je szybko pod silną prasę i przyciska przez pół do jednej minuty jak najmocniej, po wyjęciu z prasy kopia jest gotową. Samo przez się rozumie się, że jeżeli chcemy kopijować jakie rachunki na papierze lenjowanym, kolumny przy kładzeniu powinny dokładnie się schodzić z sobą, co jednak z powodu przeźroczystości napojonego papieru bardzo jest łatwém. Po wysuszeniu kopja nie różni się niczém od oryginalnego pisma.

— **Ulepszenie w robocie masła.** Tomlinson w Londynie wynalazł proszek, któremu następujące przymioty przypisuje: Proszek ten tani i zdrowiu nieszkodliwy może być użyty w każdej porze roku; w lecie czyni masło tęższém, utrzymuje w nim słodycz przez długi czas i chroni od zgorzknienia w jesieni, w zimie i na wiosnę. Nieprzyjemny, gorzki smak masła pochodzący w skutek pasienia bydła burakami, makuchami, jako też z czosnku i suchych liści znajdujących się na pastwiskach, usuwa ten proszek zupełnie. Nadto proszek ten nietylko wpływa na powiększenie ilości ale i wartości masła od 1 do 2 denarów na funcie. Masło zarobione z tym proszkiem otrzymało premium na wystawie w Clonmel w Irlandji, niemniej zalecało go na zgromadzeniu Towarzystwo rolnicze w Aberdeen. Dla Niemiec Schubart i Hesse w Dreznio wzięli dostawę tego proszku.

— Oprócz Erfurtu gdzie **uprawa jarzyn** stoi na wysokim stopniu doskonałości, równie i w wielu innych okolicach Turyngii jest ona bardzo udoskonaloną. Tak n. p. w Nagelstädt rola obrobiona rydlem i zasadzona głowiastą kapustą, przynosi z morgi rocznie do 250 talarów; w Altengotheon, gdzie jarzyn rocznie za 1.200 tal. sprzedają, z ogórków i cebuli za 2.000 tal.; w Grosgottern rocznie 300 morgów ogórkami obsiewają, które przynoszą 22.500 talarów, 180 mórg cebuli i 30 mórg czosnku, pierwsze 8.400 drugie 3.750 talarów; w Schwerstedt 500 morgów zasadzonych kapustą przynoszą dochodu 18.800 tal., 100 morgów cebuli 3.000 tal., 25 morgów marchwi 1.000 talarów. Ogółem rachują w obwodzie Erfurtskim do 187.000 talarów rocznego dochodu za rośliny handlowe i warzywne, zaś 200.000 talarów za nasiona.

I N S E R A T Y.

Redaktor odpowiedzialny Władysław Rozwadowski Prof. Inst. Techn.— W Drukarni c. k. Uniw. Jag. pod zarządem Konst. Mańkowskiego.